

## 방폭등급 (Explosion Proof)

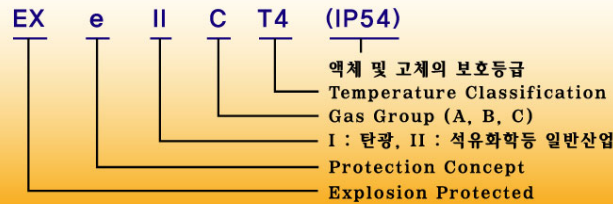
방폭등급을 설명해놓은 자료입니다.

많은 도움이 되시기 바랍니다.

### 방폭등급 (Explosion proof)

IEC(International Electrotechnical Commission)와  
NFPA(National Fire Protection Association)에서는 아래와 같이 보호등급을 규정하고 있습니다.

#### - 표기방법



#### - Protection Concept

보호기술	보호방법	약어	비고	사용 장소
격리	유입방폭 (Oil Immersion)	o	Switch Gear, 변압기	Zone1
	압력방폭 (Pressurization)	p	조정실 패널, 모터, 분석기	↑
	특수방폭구조 (Powder Filling)	q	계기류 (Instrumentation)	↑
	특수방폭구조 (Moulding)	m	계기류, Controlling Gear	↑
기계적절개기준 강화	안전증방폭 (Increased Safety)	e	모터, 등기구, Fitting, Box류	↑
	Non-Sparking, Non-Incensive	n	모터, 등기구, 외함류	Zone2
에너지제한	본질안전증방폭 (Intrinsic-Safety)	ia or ib	계기류, ia(Zone0) ib(Zone1)	Zone0, Zone1
폭발봉쇄	Flameproof	d	Switch gear, 모터, 펌프류	Zone1
특수	Special 특수방폭	s	Gas detector류	↑
	Special dust ignition proof	sdp	폭연성분진, 가연성분진, 위험성 장소	↑
	dust ignition proof	dp	가연성분진, 위험성 장소	↑
	Extra dust ignition proof	xdp	SDP, DP 이외의 분진방폭 가능성 구조	↑

#### - Gas Group(A, B, C)

한국(KS) 일본(JIS)	폭발등급	1급		2급		3급	
		특세의폭	0.6mm 이상	0.4mm이상 0.6mm이하	0.4mm이하	수소, 아세틸렌	아세틸렌
IEC	해당가스	부탄, 메탄 등 1, 2급 제외 전가스	에틸렌, 석탄가스	수소, 아세틸렌	아세틸렌	아세틸렌	아세틸렌
	폭발등급	I	IIA	IIB	IIC	아세틸렌	아세틸렌
	특세의폭	탄광용	0.9mm 이상	0.5mm이상 0.6mm이하	0.5mm이하	아세틸렌	아세틸렌
	해당가스	메탄	아세톤, 벤젠, 부탄, 프로판	에틸렌, 부타디엔	아세틸렌	아세틸렌	아세틸렌
NFPA	폭발등급	Group D	Group C	Group B	Group A	아세틸렌	아세틸렌
	특세의폭	아세톤, 벤젠, 부탄, 메탄	에틸렌	수소, 부타디엔	아세틸렌	아세틸렌	아세틸렌

#### - 온도등급 구분

온도등급	KS, JIS	G1	G2	G3	G4	G5	
	IEC	T1	T2	T3	T4	T5	T6
최고표면온도(℃)		≤450	≤300	≤200	≤135	≤100	≤85

#### - 사용환경 구분

KS, JIS, IEC	NEC, NEFA	위험장소의 구분
0종 장소(Zone 0)	Division 1	지속적으로 분위기 조성, 통상의 상태에서도 폭발성 가스가 연속적으로 장시간 지속되는 장소로, 이 장소에서는 전동기의 사용이 불가능함.
1종 장소(Zone 1)	Division 1	일반적인 상태에서 폭발성가스가 존재하거나 수리, 보수 동안에 가스가 새어나오거나 위험해질 수 있는 장소로 내압방폭형 모터를 사용해야한다.
2종 장소(Zone 2)	Division 2	비정상적인 상태(배관파열), 위험분위기를 생성할 우려가 있는 장소, 가스 침입이 우려되는 장소로 모터의 스파크 미발생시 표준 전폐형 모터 사용 가능.

(주)화신의 알루미늄박스 는 폭발성 위험장소에서의 사용을 목적으로 개발 되었습니다.

위 내용을 프린트합니다

닫기